Beitrag zur Behandlung der Lungentuberkulose mit Kochs Alt-Tuberkulin und Kochs Neu-Tuberkulin-Bazillenemulsion.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Walter Lempe,
prakt. Arzt in München.

München 1913.
Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Beitrag zur Behandlung der Lungentuberkulose mit Kochs Alt-Tuberkulin und Kochs Neu-Tuberkulin-Bazillenemulsion.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

ACAD.
LUDD.BAT.
BIBL.

vorgelegt von

Walter Lempe,
prakt. Arzt in München.

München 1913.
Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Gedruckt mit Genehmigung der medizin. Fakultät der Universität München.

Referent: Herr Prof. Dr. von Romberg.

Seiner Schwester und seinem Schwager

aus Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548312_0013

Als Robert Koch im August 1890 auf dem internationalen Kongress zu Berlin seine ersten Mitteilungen über das Tuberkulin veröffentlichte und im Herbst desselben Jahres in der Deutschen medizinischen Wochenschrift die weiteren Mitteilungen über ein Heilmittel gegen Tuberkulose, über den später Tuberkulin genannten Stoff und seine spezifischen Wirkungen brachte, wurden nicht nur alle Ärzte, sondern man könnte beinahe sagen, die ganze Menschheit von einer Begeisterung und Jubel erfasst, wie es wohl in der Geschichte der Medizin einzig dasteht. Aber die Reaktion blieb nicht aus, ja sie konnte nicht ausbleiben, da die Hoffnungen, die man auf das neue Heilverfahren gesetzt hatte, in dem ersten Taumel viel zu hoch geschraubt waren, da das Mittel nicht das leiste, was es wohl in der Einbildung der grossen Masse hätte leisten sollen, was aber weit über das hinausging, was der Entdecker versprochen hatte. Man hatte angenommen, dass das Tuberkulin ein Spezifikum gegen die Tuberkulose sei und so jede Form derselben heilen müsse. Es war dies mit eine Folge der überraschenden Heilerfolge, die man im Anfang bei Lupus und anderen Tuberkuloseformen gemacht hatte. So glaubte man denn die Lungentuberkulose in jedem Stadium heilen zu können. Die schlimme Folge davon war, dass man einmal zu weit vorgeschrittene, völlig veraltete Fälle behandelte, wo eine Tuberkulinbehandlung überhaupt aussichtslos war, beziehungsweise nur schaden konnte, das andere Mal, dass man die Injektionsdosen zu hoch nahm und sie zu rasch

aufeinander folgen liess. So kam es denn, dass durch die falsche Anwendungsweise des Tuberkulins von den verschiedensten Seiten schwere Schädigungen publiziert wurden. Als nun noch zum Schlusse die pathologischen Anatomen, mit Virchow an der Spitze, über Tuberkulinschädigungen berichteten, „die darin gesehen wurden, dass durch die Wirkung des Tuberkulins tuberkuloses Gewebe einerseits unter stürmischen Reaktionen in gefahrbringenden Zerfall gebracht wurde, andererseits infolge von Mobilisierung der Tuberkelbazillen eine Ausdehnung des tuberkulösen Prozesses auf das gesunde Gewebe und eine Verschleppung der Krankheitskeime in andere Organe verursacht werden könnte“ (Kraus, Zeitschrift für Tuberkulose, Bd. VII. 3.), da war zwar nicht der Anwendung des Tuberkulins überhaupt, wohl aber der ersten Tuberkulinära das Urteil gesprochen. Die grosse Masse der Ärzte kehrte der Anwendung des Tuberkulins den Rücken, nur einige wenige Anhänger studierten eifrig weiter und liessen sich nicht durch die teils warnenden teils das Tuberkulin völlig verurteilenden Stimmen der Gegner beirren. So waren es im Anfange hauptsächlich Männer wie Ehrlich und Guttmann (Deutsche Med. Wochenschrift 1891); Lichtheim (Klin. Jahrbuch 1891 u. Deutsche Med. Wochenschrift 1891); Götsch (Deutsche Med. Wochenschrift 1901); Petruschky (Berliner Klin. Wochenschrift 1891), die in ihren Veröffentlichungen für eine weitere Anwendung des Tuberkulins zunächst als diagnostisches, dann als therapeutisches Mittel aufs lebhafteste eintraten. So war es vor allem das Verdienst Petruschkys, der dem Heilmittel wieder Geltung und Ansehen verschaffte, nachdem es im Jahre 1899 vor der Tuberkulosekommission Deutscher Naturforscher und Ärzte in München bewiesen hatte, wie die früher durch die Tuberkulinbehandlungen hervorgerufenen Schädigungen durch richtige Dosierung der Injektionsdosen und die richtige Auswahl der Fälle beseitigt

werden könnte. Er (Berliner Klin. Wochenschrift) wie auch Schroeder und Blumenfeld (Klinik d. Tuberk. Bd. VII.) waren es, die auf Grund ihrer zahlreichen Versuche und Untersuchungen eine Mobilisierung der Tuberkelbazillen für ausgeschlossen hielten. So kam es denn, dass die Zahl der Anhänger des Tuberkulins langsam aber stetig zunahm, vor allem die therapeutische Behandlung der Lungentuberkulose in den Heilstätten erfreulicherweise mehr und mehr angewandt wurde.

So möchte auch ich einen kleinen Beitrag zur Behandlung der Lungentuberkulose mit Tuberkulin als Therapeutikum bringen und an 66 Fällen, die ich während meiner Assistentenzeit in der Volksheilstätte bei Planegg behandelt habe, zeigen, welche Erfolge ich erzielt habe.

Man wird sich vielleicht wundern, dass bei einem durchschnittlichen Krankenbestand von 130 Mann pro Monat, eine so geringe Anzahl Fälle behandelt wurden. Das liegt daran, dass einmal die für eine Tuberkulinkur geeigneten Fälle nicht so überaus zahlreich sind, das andere Mal liegt es an den Patienten selbst (wir haben sehr schlechtes Menschenmaterial), indem sie die Anwendung einer Tuberkulinkur ablehnen, sei es, dass sie sich vor dem Einspritzen überhaupt scheuen, sei es, dass sie direkt behaupten, die Kur nütze doch nichts, ja sie sei sogar schadenbringend, woran meistens Hetzereien anderer Patienten schuld sind, die eine Kur begonnen, aber aus irgend welchen Gründen aufgegeben hatten.

Bezüglich der Stadien halte ich mich an die von Gerhardt-Turban eingeführte Einteilung. Ferner will ich noch vorausschicken, dass die Fälle, bei denen im Auswurf keine Tuberkelbazillen nachgewiesen wurden, vor der therapeutischen Tuberkulinbehandlung diagnostisch mit Tuberkulin injiziert wurden.

Es folgt nun die tabellarische Übersicht der 66 Fälle:

Personalien	Anamnese	Lungenbefund bei Beginn der Kur	Stadium
1. J. H., Postschaffner, 36 J.	Erbliche Belastung — Brehmer'sche Bel. — Nie ernstlich krank. Vor vier Jahren mit Husten, Auswurf, Nachtschweissen, Mattigkeit, Stechen, in der r. Brustseite. Jetzige Klagen: Wenig Husten und Auswurf, Nachtschweisse, Stechen auf der r. Schulter.	Infiltration des r. Oberlappens mit verschärftem Atemgeräusch und verlängertem Exspirium, über der Spitze vorn, nebst mässig zahlreichen Rhonchi. Geringe Infiltration der l. Spitze mit abgeschwächtem Atemgeräusch und vereinzelten Rhonchi vorn und hinten.	R. II L. I
2. I. J., Former, 32 J.	Erbl. Bel. — Brehmer Bel. — Lungenentzündg. Haemoptoe. Vor 1 Monat mit Fieber, Husten, Auswurf, Nachtschweissen, Mattigkeit. Jetzige Klagen: Mässig viel Husten und Auswurf, Nachtschweisse, Stechen in der Brustmitte und im Rücken zwischen den Schulterblättern.	Infiltration beider Lungenspitzen mit verschärftem Atemgeräusch und verlängertem Exspirium über beiden Spitzen vorn und hinten.	L. I R. I
3. L. K., Stationsgehilfe, 32 J.	Erbl. Bel. — Brehmer Bel. — Nie ernstlich krank. Vor vier Wochen mit Husten, Abmagerung. Jetzige Klagen: Schmerzen in der Brustmitte.	Infiltration des r. Oberlappens mit rauhem Atemgeräusch und verlängertem Exspirium über der Spitze vorn und hinten nebst vereinzeltem Knisterrasseln. Geringe Schallverkürzung über der l. Spitze mit abgeschwächtem Atemgeräusch und verlängertem Exspirium nebst vereinzelten Rhonchi.	R. II L. I
4. J. K., Ausgeher, 18 J.	Erbl. Bel. — Brehmer Bel. Nie ernstlich krank. Vor drei Wochen mit Kopfschmerzen, Stechen in d. Brustmitte, Nachtschweissen, Abmagerung, Mattigkeit. Jetzige Klagen: Mattigkeit, Stechen in der l. Brustseite.	Infiltration beider Lungenspitzen, rechts teilweise Oberlappens, mit abgeschwächtem Atemgeräusch.	R. I—II L. I

Anfangsdosis d. Tuberkulin-injektion	Dauer der Behandlung	Enddosis der Tuberkulin-injektion	Lungenbefund nach Beendigung der Kur	Bazillen	Gewicht kg	Stadium	Erfolg
1/100 mg	1 1/2 Mon. Keine Reaktion.	4 mg	Lungenbefund: Unveränd. Wenig Husten, wenig Auswurf, Allgemeinbefind. gut.	+	+ 1,9	R. II L. I	negativ
1/100 mg	2 Mon. 1 mal Reaktion mit Fieber bis 38,3.	20 mg	L.B.: Unverändert. Viel Husten u. Auswurf, brennendes Gefühl in der linken Brustseite.	—	+ 4,4	L. I R. I	negativ
1/100 mg	3 Mon. 1 mal Reaktion mit Fieber bis 38,1.	180 mg	Perkutorischer L B.: Unverändert. Rhonchi verschwunden. Allgemeinbefinden sehr gut.	+	+ 6,8	R. II L. I	positiv
1/100 mg	1 Mon. 2 mal Reaktion mit Fieber bis 39,0. Weitere Behandlung abgelehnt.	3/10 mg	L.B.: Unverändert. Allgemeinbefind. gut.	—	3,4	R. I—II L. I	negativ

Personalien	Anamnese	Lungenbefund bei Beginn der Kur	Stadium
5. M. K., Sicherheitsaufseher, 40 J.	Erbl. Bel. + Brehmer Bel. — Ruhr. Vor 8 Wochen mit Haemoptoe. Jetzige Klagen: Viel Husten und Auswurf.	Infiltration der l. Lungenspitze mit abgeschwächtem Atemgeräusch und vereinzeltem Knisterrasseln.	L. I
6. A. L., Schmiedgehilfe, 25 J.	Erbl. Bel. — Brehmer Bel. + Bronchialkatarrh. Vor 4 Jahren mit Husten und Auswurf. Jetzige Klagen: Drücken auf der Brust, viel Husten und Auswurf.	Infiltration beider Oberlappen, rechts teilweise Mittellappens, links teilweise Unterlappens, mit bronchovesikulärem Atemgeräusch rechts u. verschärftem Atemgeräusch mit verlängertem Exspirium links sowie zahlreichen Rhonchi.	L. II R. III
7. L. M., Schreiner, 30 J.	Erbl. Bel. — Brehmer Bel. — Haemoptoe. Vor 8 Wochen mit Mattigkeit, Husten und Auswurf. Jetzige Klagen: Viel Husten und Auswurf.	Infiltration beider Lungenspitzen, teilweise Oberlappen mit rauhem Atemgeräusch und verlängertem Exspirium nebst mässig zahlreichen Rhonchi.	R. II L. I—II
8. F. N., Gewerbeschüler, 16 J.	Erbl. Bel. + Brehmer Bel. — Nie ernstlich krank. Vor 3/4 Jahren mit Mattigkeit, Husten, Auswurf, Nachtschweisse. Jetzige Klagen: Nachtschweisse, wenig Husten und Auswurf.	Infiltration beider Lungenspitzen, teilweise Oberlappen, mit rauhem Atemgeräusch über der r. Spitze vorn und abgeschwächt. Atemgeräusch hinten, sowie abgeschwächtem Atemgeräusch über der link. Spitze, vorn und hinten.	L. II R. II
9. A. R., Monteur, 34 J.	Erbl. Bel. — Brehmer Bel. + Rippenfellentzündung. Vor 28 Wochen mit Drücken auf der Brust. Husten, Auswurf, Nachtschweisse, Fieber. Jetzige Klagen: Viel Husten und Auswurf, Nachtschweisse.	Infiltration des r. Ober- und Mittellappens mit vesicobronchialem Atemgeräusch über der Spitze vorn u. abgeschwächtem Atemgeräusch hinten, nebst zahlreichen Rhonchi.	R. II—III

Anfangsdosis d. Tuberkulin-injektion	Dauer der Behandlung	Enddosis der Tuberkulin-injektion	Lungenbefund nach Beendigung der Kur	Bazillen	Gewicht kg	Stadium	Erfolg
1/100 mg	2 Mon. Ohne Reakt.	30 mg	L.B.: Unverändert. Allgemeinbefind. gut. Wenig Husten und Auswurf.	—	+ 10,0	L. I	positiv
1/100 mg	1 1/2 Mon. Als aussichtslos abgebroch. wegen dauernden Fiebers.	2 mg	L.B.: Unverändert.	+	+ 7,0	L. II R. III	negativ
1/100 mg	4 Mon. Ohne Reakt.	5/100 mg	Die Infiltration beschränkt sich nur noch auf beide Lungenspitz. Rhonchi verschwund. Allgemeinbefind. sehr gut. Wenig Husten u. Auswurf.	—	+ 9,3	R. I L. I	positiv
/100000 mg N. B. E.	2 Mon. Mehrfache Reaktion bis 38,0.	3/100 mg	L.B.: Unverändert. Allgemeinbef. matt, kein Husten, kein Auswurf.	—	+ 3,2	L. II R. II	negativ
1/100 mg	1 1/2 Mon. Abgebrochen wegen dauernd hohen Fiebers, Kopfschmerzen u. Appetitlosigkeit.	15 mg	L.B.: Unverändert.	+	+ 1,9	R. II–III	negativ

Personalien	Anamnese	Lungenbefund bei Beginn der Kur	Stadium
10. K. Sch., Gymnasiast, 15 J.	Erbl. Bel. + Brehmer Bel. — Nie ernstlich krank. Vor vier Wochen mit Husten, Auswurf, Nachtschweiss, Mattigkeit. Jetzige Klagen: Viel Husten und Auswurf, Mattigkeit.	Infiltration des r. Oberlappens mit verschärftem Atemgeräusch u. mässig zahlreichen Rhonchi. Infiltration der linken Lungenspitze mit abgeschwächtem Atemgeräusch und einzelnen Rhonchi.	R. II L. II
11. F. Sch., Bäcker, 22 J.	Erbl. Bel. + Brehmer Bel. — Nie ernstlich krank. Vor $^3/_4$ Jahren mit Husten, Auswurf, Nachtschweissen, Stechen in der Brustmitte. Jetzige Klagen: —	Infiltration beider Lungenspitzen mit rauhem Atemgeräusch über der linken und abgeschwächtem über der rechten Spitze.	L. I R. I
12. L. Sch., Eisendreher, 22 J.	Erbl. Bel. + Brehmer Bel. + Nie ernstlich krank. Vor $^3/_4$ Jahren mit Haemoptoe. Jetzige Klagen: —.	Infiltration beider Oberlappen mit verschärftem Atemgeräusch, verlängertem Exspirium und mässig zahlreichen Rhonchi über den erkrankten Partien.	R. II L. II
13. J. Sch., Buchbinder, 20 J.	Erbl. Bel. — Brehmer Bel. — Otit. med. perf. dext. Vor $6^1/_2$ Monaten mit Husten, Auswurf, Nachtschweiss. Jetzige Klagen: Viel Husten und Auswurf, Nachtschweissen, Stechen in der linken Brustseite.	Infiltration beider Oberlappen, l. teilweise Unterlappens mit abgeschwächtem Atemgeräusch, und zahlreichen Rhonchi über der l. Lunge.	L. III R. II
14. J. Sch., Schreiner, 54 J.	Erbl. Bel. — Brehmer Bel. Rippenfellentzündung. Vor 9 Monat mit Husten, Auswurf, Fieber. Jetzige Klagen: Viel Husten und Auswurf.	Infiltration beider Oberlappen mit abgeschwächtem Atemgeräusch hinten u. verschärftem Atemgeräusch mit verlängertem Exspirium r. u. rauhem Atemgeräusch links vorn, nebst mässig zahlreichen Rhonchi, über dem r. Oberlappen.	R. II L. II

Anfangsdosis d. Tuberkulin-injektion	Dauer der Behandlung	Enddosis der Tuberkulin-injektion	Lungenbefund nach Beendigung der Kur	Bazillen	Gewicht	Stadium	Erfolg
1000 mg N. B. E.	1 Mon. Starke Reaktion mit Fieber bis 39,3.	1/10000 mg	Infiltration beider Oberlappen mit zahlreichen Rhonchi. Allgemeinbefinden matt, heftige Darmbeschwerden.	+	— 5,7	R. II—III L. II—III	negativ verschlechtert
/100 mg	2 1/2 Mon. Keine Reaktion.	150 mg	L.B.: Nicht wesentlich verändert. Allgemeinbefinden gut.	—	— 1,3	L. I R. I	negativ
/100 mg	2 Mon. 1 mal Reaktion mit Fieber bis 38,2.	25 mg	L.B.: Unverändert. Allgemeinbefind. gut.	+	— 0,5	R. II L. II	negativ
/100 mg	2 Mon. 2 mal Reaktion mit Fieber bis 39. Kur abgebrochen wegen allgem. Unbehagens.	5 mg	L.B.: Unverändert. Allgemeinbefind. gut.	+	+ 2,0	L. III R. II	negativ
/100 mg	1 1/2 Mon. 1 mal Reaktion mit Fieber bis 37,8.	20 mg	L.B.: Unverändert. Allgemeinbefind. gut.	+	+ 2,7	R. II L. II	negativ

Personalien	Anamnese	Lungenbefund bei Beginn der Kur	Stadium
15. P. Sch., Stationsgehilfe, 38 J.	Erbl. Bel. — Brehmer Bel. + Lungenentzündung. Vor fünfzehn Wochen mit Husten, Auswurf, Nachtschweissen, Abmagerung. Jetzige Klagen: Stechen auf der l. Schulter, Nachtschweisse.	Infiltration des l. Oberlappens mit verschärftem Atemgeräusch und einzelnen Rhonchi. Geringe Schallverkürzung über der r. Spitze mit rauhem Atemgeräusch.	L. II R. I
16. J. S., Fabrikarbeiter, 37 J.	Erbl. Bel. — Brehmer Bel. — Rippenfellentzündung. Vor 9 Monat mit Husten, Auswurf, Nachtschweissen, Stechen zwischen den Schulterblättern. Jetzige Klagen: Allgemeinbefinden matt, Nachtschweisse.	Infiltration beider Oberlappen mit abgeschwächtem Atemgeräusch u. vereinzelten Rhonchi über der l Spitze.	L. II R. II
17. R. S., stud. real., 24 J.	Erbl. Bel. — Brehmer Bel. Lungenentzündung. Vor einem Jahr mit Husten, Auswurf, Nachtschweissen. Jetzige Klagen: Mattigkeit.	Infiltration beider Oberlappen mit verschärftem Atemgeräusch und verlängertem Exspirium, sowie zahlreichen Rhonchi über dem l. Ober- u. teilweise Unterlappen.	L. II—III R. II
18. A. Th., Maschinist, 44 J.	Erbl. Bel. — Brehmer Bel. + Rippenfellentzündung. Vor 12 Jahren mit Husten, Auswurf, Nachtschweiss, Mattigkeit, Stechen in der Brust rechts unterhalb des Schlüsselbeins. Jetzige Klagen: Atembeschw.	Infiltration des linken Oberlappens mit bronchovesiculärem Atemgeräusch vorn und verschärftem Atemgeräusch mit verlängert. Exspirium hinten, nebst mässig zahlreichen Rhonchi.	R. II
19. A. Sch., Versicherungsbeamter, 24 J.	Erbl. Bel. — Brehmer Bel. + Nie ernstlich krank. Vor fünf Monaten mit Husten und blutigem Auswurf. Jetzige Klagen: Mässig viel Husten und Auswurf.	Infiltration des r. Oberlappens mit verschärftem Atemgeräusch u. verlängertem Exspirium vorn u. rauhem Atemgeräusch hinten, nebst einzelnen Rhonchi. Geringe Schallverkürzung über der l. Spitze mit verschärftem Atemgeräusch.	R. II L. I

Anfangsdosis d. Tuberkulin-injektion	Dauer der Behandlung	Enddosis der Tuberkulin-injektion	Lungenbefund nach Beendigung der Kur	Bazillen	Gewicht kg	Stadium	Erfolg
100 mg	2 Mon. 1 mal Reaktion mit Fieber bis 38,8.	5 mg	L.B.: Unverändert. Allgemeinbefind. gut. Kein Husten, wenig Auswurf.	—	+ 6,2	L. II R. I	negativ
100 mg	2 Mon. 1 mal Reaktion mit Fieber bis 38.9.	1 mg	L.B.: Unverändert. Allgemeinbefinden ziemlich gut. Stechen zwischen d. Schulterblättern.	+	+ 3,5	L. II R. II	negativ
100 mg	3 Mon. Mehrfache Reaktion mit Fieber bis 38,8.	10 mg	L.B.: Unverändert. Allgemeinbef. mässig gut.	+	+ 1,0	L. II–III R. II	negativ
100 mg	2 Mon. 1 mal Reaktion mit Fieber bis 38.	40 mg	L.B.: Rechts unverändert, dagegen besteht links eine Infiltration d. Spitze mit verschärftem Atemgeräusch und verlängertem Exspirium u. vereinzelt Rhonchi.	+	+ 2,0	R. II L. I	negativ verschlechtert
100 mg	2 Mon. 1 mal Reaktion mit Fieber bis 39,0.	40 mg	L.B.: Unverändert. Allgemeinbefind. gut. Viel Husten und Auswurf.	—	+ 4,5	R. II L. I	negativ

Personalien	Anamnese	Lungenbefund bei Beginn der Kur	Stadium
20. M. W., Schäftemacher, 22 J.	Erbl. Bel. — Brehmer Bel. — Rippenfellentzündung. Luftröhrenkatarrh. Vor 8 Monaten mit Husten, Auswurf, Stechen in der Brust links unterhalb des Schlüsselbeins. Jetzige Klagen: Viel Husten u. Auswurf, Mattigkeit, Stechen in der Brust links unterhalb des Schlüsselbeins.	Infiltration beider Lungenspitzen, links teilweise Oberlappens mit verschärftem Atemgeräusch und verlängertem Exspirium beiderseits und vereinzelten Rhonchi über der linken Lungenspitze.	L. II R. I
21. G. W., Eisenbahnarbeiter, 30 J.	Erbl. Bel. — Brehmer Bel. — Nie ernstlich krank. Vor 13 Wochen mit Husten, Auswurf, Nachtschweissen, Stechen in der link. Brustseite. Mattigkeit, Appetitlosigkeit. Jetzige Klagen: —	Infiltration beider Lungenspitzen mit verschärftem Atemgeräusch l. u. abgeschwächtem r.	L. I R. I
22. W. B., Kaufmann, 26 J.	Erbl. Bel. — Brehmer Bel. + Rippenfellentzündung. Luftröhrenkatarrh. Vor 6 Wochen mit Husten, Auswurf, Mattigkeit, Appetitlosigkeit. Jetzige Klagen: —	Infiltration beider Oberlappen. Rechts teilweise Mittellappens mit abgeschwächtem Atemgeräusch und mässig zahlreichen Rhonchi über den erkrankten Partien.	R. II L. II
23. J. B., Maschinenarbeiter, 26 J.	Erbl. Bel. + Brehmer Bel. — Nie ernstlich krank. Vor 2 Jahren mit Seitenstechen links, Husten und Auswurf. Jetzige Klagen: Drücken auf beiden Schultern.	Infiltration des r. Oberlappens mit verschärftem Atemgeräusch und mässig zahlreichen Rhonchi. Geringe Schallverkürzung über der l. Spitze mit abgeschwächtem Atemgeräusch.	R. II L. I

d. Tuberkulin-injektion	Dauer der Behandlung	Enddosis der Tuberkulin-injektion	Lungenbefund nach Beendigung der Kur	Bazillen	Gewicht kg	Stadium	Erfolg
100 mg	2 Mon. 4 mal Reaktion mit Fieber bis 39,0. Fortsetzung der Tuberkulinkur abgelehnt.	5 mg	L.B.: Rechts unverändert. Links beschränkt sich die Infiltration nur mehr auf die Spitze; Allgemeinbefinden gut, wenig Husten, wenig Auswurf.	—	+4,0	L. I R. I	positiv
100 mg	3 Mon. 3 mal Reaktion mit Fieber bis 38,0.	50 mg	L.B.: Unverändert. Allgemeinbefind. gut.	—	+2,5	L. I R. I	negativ
100 mg	1 Mon. Keine Fieberreaktion, aber nach fast jeder Einspritzung Kopfschmerzen. Deshalb wurde eine Fortsetzung d. Kur vom Patienten abgelehnt.	$^{8}/_{100}$ mg	L.B.: Unverändert. Allgemeinbefind. gut.	+	+2,0	R. II L. II	negativ
00 mg	2 Mon. Mehrfache Reaktion mit Fieber bis 37,8.	2 mg	L.B.: Unverändert. Allgemeinbefinden ziemlich gut.	—	+0,1	R. II L. I	negativ

Personalien	Anamnese	Lungenbefund bei Beginn der Kur	Stadium
24. L. B., Notariatsgehilfe, 21 J.	Erbl. Bel. — Brehmer Bel. — Nie ernstlich krank. Vor zehn Tagen mit Haemoptoe. Jetzige Klagen: Viel Husten, Nachtschweisse, Drücken auf der Brust.	Infiltration beider Lungenspitzen teilweise auch Oberlappen mit verschärftem Atemgeräusch und verlängertem Exspirium und links mässig zahlreichen Rhonchi.	L. II R. II
25. E. B., Gendarm, 26 J.	Erbl. Bel. — Brehmer Bel. + Nie ernstlich krank. Vor $2^1/_2$ Monat mit Husten, blutigem Auswurf, Mattigkeit, Nachtschweissen, Stechen im Rücken unterhalb des r. Schulterblattes. Jetzige Klagen: Viel Husten, viel Auswurf (teilweise blutig) und Stechen im Rücken unterhalb des r. Schulterblattes.	Infiltration des r. Oberlappens mit abgeschwächtem Atemgeräusch und vereinzelten Rhonchi. Geringe Schallverkürzung über der linken Spitze mit rauhem Atemgeräusch vorn und abgeschwächtem hinten.	R. II L. I
26. A. B., Kaufmann, 16 J.	Erbl. Bel. + Brehmer Bel. — Nie ernstlich krank. Vor 15 Monaten mit Husten, Auswurf, Stechen in der Brust links unterhalb des Schlüsselbeins. Jetzige Klagen: Viel Husten.	Infiltration fast der ganzen linken Lunge mit verschärftem Atemgeräusch, verlängertem Exspirium u. zahlreichen Rhonchi. Infiltration des rechten Oberlappens mit verschärftem Atemgeräusch und verlängertem Exspirium nebst mässig zahlreichen Rhonchi.	L. III R. II
27. J. B., Schneider, 34 J.	Erbl. Bel. — Brehmer Bel. + Nie ernstlich krank. Vor vier Jahren mit Haemoptoe. Jetzige Klagen: —	Infiltration beider Lungenspitzen, teilw. Oberlappen mit verschärftem Atemgeräusch und verlängertem Exspirium vorn u. abgeschwächtem Atemgeräusch hinten, nebst mässig zahlreichen Rhonchi über den erkrankten Partien.	R. II L. II

Anfangsdosis d. Tuberkulin-injektion	Dauer der Behandlung	Enddosis der Tuberkulin-injektion	Lungenbefund nach Beendigung der Kur	Bazillen	Gewicht kg	Stadium	Erfolg
$^1/_{100}$ mg	$3^1/_2$ Mon. Keine wesentliche Reaktion.	10 mg	L.B.: Rhonchi nur noch vereinzelt. Infiltration links nur mehr auf die Spitze beschränkt. Allgemeinbefinden gut, wenig Auswurf, kein Husten.	—	+ 9,6	R II L. I	positiv
$^1/_{100}$ mg	$1^1/_2$ Mon. Kur abgebroch. wegen dauernder Reakt. (Kopfschmerzen, Fieber, Appetitlosigkeit).	$^8/_{100}$ mg	L.B.: Unverändert. Allgemeinbefind. gut, wenig Husten, wenig Auswurf.	+	+ 13,4	R. II L. I	negativ
$^1/_{100000}$ mg K. N. B. E.	$1^1/_2$ Mon. Kur abgebroch. wegen dauernd hohen Fiebers.	$^5/_{10000}$ mg	L.B.: Unverändert.	+	— 0,9	L. III R. II	negativ
$^1/_{100}$ mg	4 Mon. Zeitweise Kopfschmerzen u. Appetitlosigkeit.	140 mg	L.B.: Unverändert. Allgemeinbefind. gut. Kein Husten, kein Auswurf.	—	+ 8,7	R. II L. II	negativ

Personalien	Anamnese	Lungenbefund bei Beginn der Kur	Stadium	Bazillen
28. W. D., Rangiergehilfe, 32 J.	Erbl. Bel. + Brehmer Bel. — Rippenfellentzündung. Vor 5 Jahren mit Husten, Auswurf, Nachtschweissen, Stechen in der rechten Brustseite. Jetzige Klagen: Viel Auswurf.	Infiltration des r. Oberlappens mit abgeschwächtem Atemgeräusch und mässig zahlreichen Rhonchi rechts.	R. II	+
29. J. F., Schmiedgehilfe, 23 J.	Erbl. Bel. — Brehmer Bel. — Nie ernstlich krank. Vor zwei Monat. Husten, Auswurf, Nachtschweisse, Mattigkeit. Jetzige Klagen: Stechen in der r. Brustseite, Mattigkeit.	Infiltration beider Lungenspitzen mit verschärftem Atemgeräusch und mässig zahlreichen Rhonchi über der r. Spitze.	R. I L. I	+
30. W. F., Fabrikarbeiter, 18 J.	Erbl. Bel. + Brehmer Bel. — Nie ernstlich krank. Vor sieben Wochen mit Husten, Auswurf, Nachtschweissen, Stechen in der Brust, Mattigkeit. Jetzige Klagen: Viel Husten und Auswurf, Stechen in der l. Brustseite.	Infiltration d. r. Oberlappens mit verschärftem Atemgeräusch vorn u. abgeschwächtem hinten, nebst mässig zahlreich. Rhonchi. Geringe Schallverkürzung über der l. Spitze mit verschärftem Atemgeräusch.	R. II L. I	+
31. J. G., Gutsverwalter, 38 J.	Erbl. Bel. + Brehmer Bel. + Nie ernstlich krank. Vor zehn Monaten mit Husten, Auswurf, Druckgefühl in der l. Brustseite. Jetzige Klagen: Viel Husten und Auswurf, Druckgefühl in der l. Brustseite.	Infiltration beider Oberlappen mit abgeschwächtem Atemgeräusch und ziemlich zahlreichen Rhonchi über den erkrankten Partien.	L. II R. II	+
32. Th. H., Kaufmann, 17 J.	Erbl. Bel. — Brehmer Bel. Nie ernstlich krank. Vor fünf Monaten mit Mattigkeit, Abmagerung, Stechen in der l. Brustseite, später auch Haemoptoe. Jetzige Klagen: Viel Husten.	Infiltration der l. Lungenspitze mit abgeschwächtem Atemgeräusch und mässig zahlreichen Rhonchi.	L. I	+

Anfangsdosis d. Tuberkulin-injektion	Dauer der Behandlung	Enddosis der Tuberkulin-injektion	Lungenbefund nach Beendigung der Kur	Bazillen	Gewicht kg	Stadium	Erfolg
$^1/_{100}$ mg	3 Mon. Keine wesentliche Reaktion.	70 mg	L.B.: Unverändert. Allgemeinbefind. sehr gut. Wenig Husten und Auswurf.	+	+ 8.4	R. II	negativ
$^1/_{100}$ mg	2 $^1/_2$ Mon. 2 mal Reaktion mit Fieber bis 39,2.	20 mg	L.B.: Links unverändert, rechts Uebergreifen des Prozesses auf den ganzen Oberlappen. Allgemeinbefinden gut. Sehr schlechter Appetit.	+	— 1,0	R. II L. I	negativ verschlechtert
$^1/_{100}$ mg	1 $^1/_2$ Mon. Keine Reakt.	1 mg	L.B.: Unverändert. Allgemeinbef. ziemlich gut. Viel Husten, wenig Auswurf.	+	+ 4,7	R. II L. I	negativ
$^1/_{100}$ mg	2 Mon. Keine wesentliche Reaktion.	20 mg	L.B.: Keine Rhonchi über der r. Lunge, nur vereinzeltes Knisterrasseln. Allgemeinbefinden gut, wenig Husten und Auswurf.	+	+ 2,8	L. II R. II	positiv
$^1/_{100}$ mg	3 Mon. Keine Reakt.	250 mg	L.B.: Rhonchi verschwunden, nur vereinzeltes Knacken üb. d. linken Spitze. Sonst L.B. unverändert. Sehr wenig Husten und Auswurf, keine Schmerzen.	—	+ 7,4	L. I	positiv

Personalien	Anamnese	Lungenbefund bei Beginn der Kur	Stadium
33. X. H., Taglöhner, 45 J.	Erbl. Bel. — Brehmer Bel. — Rippenfell- und Lungenentzündung. Vor einem Jahre mit Husten, Auswurf, Stechen in der l. Brustseite, Nachtschweiss. Jetzige Klagen: Wenig Husten und Auswurf, Stechen in der l. Brustseite.	Infiltration der l. Lungenspitze mit verschärftem Exspirium vorn u. rauhem Atemgeräusch hinten, nebst vereinzelten Rhonchi über der l. Spitze vorn.	L. I
34. A. H., Schreiner, 32 J.	Erbl. Bel. + Brehmer Bel. + Nie ernstlich krank. Vor sechs Monat mit Haemoptoe. Jetzige Klagen: Wenig Husten und Auswurf, Stechen in der Brustmitte.	Infiltration des l. Oberlappens mit abgeschwächtem Atemgeräusch u. zahlreichen Rhonchi. Infiltration d. rechten Lungenspitze m. abgeschwächtem Atemgeräusch und ganz vereinzelten Rhonchi.	L. II R. I
35. J. H., Gymnasiast, 19 J.	Erbl. Bel. — Brehmer Bel. + Luftröhrenkatarrh. Vor drei Wochen mit Husten, Auswurf, Nachtschweissen. Jetzige Klagen: Viel Husten und Auswurf.	Infiltration des r. Oberlappens mit verschärftem Atemgeräusch, verlängertem Exspirium u. vereinzelten Rhonchi. Infiltration der l. Lungenspitze mit rauhem Atemgeräusch.	R. II L. I
36. J. H., Reisender, 39 J.	Erbl. Bel. — Brehmer Bel. — Rippenfellentzündung rechts. Vor 12 Wochen mit Haemoptoe. Jetzige Klagen: Viel Husten und Auswurf, Nachtschweisse, Stechen in der r. Brustseite.	Infiltration des r. Oberlappens mit rauhem Atemgeräusch über der Spitze hinten und vorn nebst wenigen Rhonchi.	R. II
37. L. B., Polizeisergeant, 36 J.	Erbl. Bel. — Brehmer Bel. — Rheumatismus vor 7 Monat mit Schüttelfrost, Fieber, Stechen im Rücken links zwischen Schulterblatt und Wirbelsäule. Husten, Auswurf. Jetzige Klagen: —	Infiltration beider Spitzen l., teilweise Oberlappens mit verschärftem Atemgeräusch u. verlängertem Exspirium, nebst vereinzeltem Knacken, Pfeifen und Giemen über den erkrankten Partien.	R. I L. II

Anfangsdosis d. Tuberkulin-injektion	Dauer der Behandlung	Enddosis der Tuberkulin-injektion	Lungenbefund nach Beendigung der Kur	Bazillen	Gewicht kg	Stadium	Erfolg
/100 mg	1 1/2 Mon. Mehrfach Fieber. Pat. lehnt deshalb eine Fortsetzung der Kur ab.	1 mg	L.B.: Unverändert. Wenig Husten, wenig Auswurf. Keine Schmerzen.	—	+ 4,6	L. I	negativ
/100 mg	3 1/2 Mon. Keine Reakt.	200 mg	Perkutorischer L.B. unverändert. Rhonchi üb. d. r. Lungenspitze verschwunden, nur vereinzeltes Knisterrasseln. Links Lungenbefund unverändert. Keine Schmerzen.	—	+ 1,0	L. II R. I	positiv
/100 mg	1 1/2 Mon. 1 mal Reaktion mit Fieber bis 38,0.	8 mg	L.B.: Unverändert. Wenig Husten u. Auswurf. Keine Schmerz.	+	+ 4,5	R. II L. I	negativ
/100 mg	2 1/2 Mon. Keine Reakt.	60 mg	L.B.: Rhonchi verschwunden. Aufhellung des Klopfschalles über dem r. Oberlappen. Wenig Husten und Auswurf, keine Nachtschweisse, keine Schmerzen.	—	+ 4,8	R. II	positiv
/100 mg	2 1/2 Mon. Dauernde Reaktion mit Fieber bis 38,0. Kur deswegen abgebrochen.	7/10 mg	L.B.: Ueber l. Spitze Rhonchi. Rechts Infiltrat. übergreifend auf den Oberlappen. Keine Schmerzen.	+	+ 4,0	L. II R. II	negativ verschlechtert

Personalien	Anamnese	Lungenbefund bei Beginn der Kur	Stadium	Bazillen
38. J. B., cand. phil., 21 J.	Erbl. Bel. — Brehmer Bel. + Nie ernstlich krank. Vor 2 1/2 Monaten mit Heiserkeit, Husten, später blutigem Auswurf. Jetzige Klagen: Wenig Husten und Auswurf.	Infiltration beider Lungenspitzen mit verschärftem Atemgeräusch und verlängertem Exspirium über der r. Spitze vorn und abgeschwächtem Atemgeräusch über der l. Spitze hinten und vorn sowie über der r. Spitze hinten, nebst mässig zahlreichen Rhonchi über der r. Spitze und Knacken über der l. Spitze.	R. II L. I	+
39. W. D., Lokomotivführer, 31 J	Erbl. Bel. — Brehmer Bel. — Malaria, Gelbsucht, Magenkatarrh. Vor 3 Monaten mit Husten, Auswurf, Stechen auf der r. Schulter, Nachtschweissen. Jetzige Klagen: Viel Husten und Auswurf, Drücken auf der Brust.	Infiltration des r. Oberlappens mit abgeschwächtem Atemgeräusch und mässig zahlreichen Rhonchi über den erkrankten Partien. Geringe Schallverkürzung über der l. Spitze mit abgeschwächtem Atemgeräusch u. ganz vereinzelten Rhonchi.	R. II L. I	+
40. J. F., Taglöhner, 42 J.	Erbl. Bel. — Brehmer Bel. — Lungenentzündng. Vor 15 Wochen mit Haemoptoe. Jetzige Klagen: Wenig Husten und Auswurf.	Infiltration beider Lungenspitzen, teilweise Oberlappen mit verschärftem Atemgeräusch über beiden Spitzen vorn und abgeschwächtem über beiden Spitzen hinten nebst Knisterrasseln über beiden Spitzen vorn.	L. II R. II	+
41. F. F., Lehrer, 37 J.	Erbl. Bel. + Brehmer Bel. — Rippenfellentzündung. Vor 2 Jahren mit Haemoptoe. Jetzige Klagen: Viel Auswurf, wenig Husten, Mattigkeit.	Infiltration des rechten Ober-, Mittel- und teilw. Unterlappens, sowie des l. Ober- und teilw. Unterlappens mit abgeschwächt. Atemgeräusch und zahlreichen Rhonchi über den erkrankten Partien.	L. II–III R. III	–

d. Tuberkulin-injektion	Dauer der Behandlung	Enddosis der Tuberkulin-injektion	Lungenbefund nach Beendigung der Kur	Bazillen	Gewicht kg	Stadium	Erfolg
00 mg	4½ Mon. Vereinzelte Reaktion mit Fieber bis 37,5 und Kopfschmerzen.	5 mg	L.B.: Geringe Schallverkürzung über beid. Lungenspitzen. Atemgeräusch nur noch wenig patholog. verändert. Ueber der l. Spitze hinten ganz vereinzelte Rhonchi nur vorübergehend zu hören. Keinen Husten, Auswurf sehr spärlich, keine Schmerzen.	+	+ 7,0	R. I L. I	positiv
00 mg	3½ Mon. Keine Reakt.	400 mg	L.B.: Perkutorischer Lungenbefund unverändert. Rhonchi über der r. Lungenspitze wenig. zahlreich. Kein Husten, wenig Auswurf. Keine Schmerz.	—	+ 3,4	R. I—II L. I	positiv
00 mg	1½ Mon. Keine Reakt.	15 mg	L.B.: Unverändert. Allgemeinbefind. zufriedenstellend, wenig Husten und Auswurf. Keine Schmerzen.	+	+ 1,8	L. II R. II	negativ
00 mg . A.T. 000 mg N.B.E.	2¼ Jahr m. K.A.T. und 3 Mon. mit K.N.B.E.	600 mg 5 mg	L.B.: Infiltration beider Lungenspitzen, teilw. Oberlappen mit verschärftem Atemgeräusch. Ganz vereinzelte Rhonchi unterhalb d. r. Schlüsselbeins. Kein Husten, wenig Auswurf, keine Schmerz., Allgemeinbefinden sehr gut.	—	+ 30,5	R. II L. II	positiv

Personalien	Anamnese	Lungenbefund bei Beginn der Kur	Stadium
42. L. F., Bankfunktionär, 28 J.	Erbl. Bel. — Brehmer Bel. + Nie ernstlich krank. Vor neun Monaten mit Husten, Auswurf, Nachtschweissen, Mattigkeit, Fieber, Stechen in der linken Brustseite. Jetzige Klagen: Husten, Auswurf, Nachtschweiss.	Infiltration des l. Ober- und Unterlappens mit vesikobranchialem Atemgeräusch vorn und hinten und zahlreichen Rhonchi über den erkrankten Partien. Infiltration des r. Oberlappens mit abgeschwächtem Atemgeräusch u. vereinzelten Rhonchi, Pfeifen und Giemen.	L. III R. II
43. H. M., Schlosser, 23 J.	Erbl. Bel. — Brehmer Bel. + Nie ernstlich krank. Vor sechs Wochen mit Husten, Auswurf, Fieber, Appetitlosigkeit. Jetzige Klagen: —	Infiltration des r. Oberlappens mit abgeschwächtem Atemgeräusch und mässig zahlreichen Rhonchi. Infiltration der l. Spitze mit abgeschwächtem Atemgeräusch und vereinzelten Rhonchi.	R. II L. I
44. J. L., Strassenbahnschaffner, 31 J.	Erbl. Bel. — Brehmer Bel. — Nie ernstlich krank. Vor vier Wochen mit Husten, Nachtschweissen, Stechen in der link. Brustseite, Mattigkeit. Jetzige Klagen: Drücken auf der Brust.	Infiltration des l. Oberlappens mit rauhem Atemgeräusch und vereinzelt. Rhonchi. Infiltration der r. Spitze teilw. Oberlappens mit rauhem Atemgeräusch und vereinzelten Rhonchi.	L. II R. I—II
45. K. M., Kaufmann, 28 J.	Erbl. Bel. — Brehmer Bel. — Nie ernstlich krank. Vor acht Monat mit Auswurf, Husten, Mattigkeit. Jetzige Klagen: Stechen zwischen den Schulterblättern.	Infiltration des l. Ober-, teilw. Unterlappens mit abgeschwächt. Atemgeräusch und zahlreichen Rhonchi. Infiltration der r. Spitze teilw. Oberlappens mit rauhem Atemgeräusch und vereinzelten Rhonchi.	L. II—III R. II
46. M. M., Ausgeher, 33 J.	Erbl. Bel. + Brehmer Bel. + Nie ernstlich krank. Vor vier Monaten mit Haemoptoe. Jetzige Klagen: —	Infiltration beider Lungenspitzen, teilw. Oberlappens mit verschärftem Atemgeräusch und verlängertem Exspirium vorn und abgeschwächtem Atemgeräusch hinten, nebst vereinzelten Rhonchi über der r. Spitze.	R. II L. I—II

Anfangsdosis d. Tuberkulin-injektion	Dauer der Behandlung	Enddosis der Tuberkulin-injektion	Lungenbefund nach Beendigung der Kur	Bazillen	Gewicht kg	Stadium	Erfolg
/100 mg	2 Mon. Keine wesentliche Reakt.	10 mg	L.B.: Unverändert, viel Husten und Auswurf, keine Schmerz.	+	— 2,2	L. III R. II	negativ
/100 mg	2½ Mon. Keine Reakt.	1 mg	Rhonchi über der r. Lunge spärlicher, üb. der linken Lunge verschwund., statt dessen einiges Knacken. Allgemeinbefinden gut.	+	+ 5,0	R. II L. I	positiv
/100 mg	1 Mon. Abgebrochen wegen dauernder Appetitlosigkeit.	5/10 mg	Rhonchi beiderseits fast geschwunden. Keine Schmerzen. Allgemeinbefind. sehr gut.	+	+ 7,0	L. II R. I—II	positiv
/100 mg	2 Mon. 1 mal Reaktion mit Fieber bis 39,0. Abgebrochen wegen dauernder Appetitlosigkeit.	4 mg	L.B.: Unverändert. Mattigkeit, Allgemeinbefinden wenig zufriedenstellend.	+	+ 1,2	L. II—III R. II	negativ
/100 mg	5½ Mon. Keine Reakt.	150 mg	Rhonchi nur noch vereinzelt über d. r. Spitze. Der perkutorische Befund beschränkt sich nur noch auf die Spitzen. Allgemeinbefinden gut.	+	+ 1,6	R. I L. I	positiv

Personalien	Anamnese	Lungenbefund bei Beginn der Kur	Stadium	Bazillen
47. M. M., Schlosser, 17 J.	Erbl. Bel. — Brehmer Bel. + Gelenkrheumatismus. Vor drei Jahren mit Husten, Nachtschweissen, Stechen in der r. Brustseite. Jetzige Klagen: —	Infiltration beider Lungenspitzen mit verschärftem Atemgeräusch und verlängertem Exspirium nebst mässig zahlreichen Rhonchi über d. r. Oberlappen.	R. I—II L. I	—
48. O. N., stud. phil., 21 J.	Erbl. Bel. — Brehmer Bel. + Otit. med. perf. dext. Vor 2½ Jahren mit Haemoptoe. Jetzige Klagen: Viel Husten und Auswurf.	Infiltration des r. Oberlappens mit vesicobronchialem Atemgeräusch vorn und verschärftem Atemgeräusch mit verlängertem Exspirium hinten, nebst mässig zahlreichen Rhonchi. Infiltration der l. Spitze mit verschärftem Atemgeräusch und verlängertem Exspirium.	R. II L. I	—
49. J. N., Friseur, 28 J.	Erbl. Bel. — Brehmer Bel. + Blinddarmentzündung. Vor 14 Wochen mit Husten, Nachtschweissen, Mattigkeit, Appetitlosigkeit. Jetzige Klagen: Mattigkeit.	Infiltration beider Oberlappen mit verschärftem Atemgeräusch und verlängertem Exspirium, nebst zieml. zahlreichen Rhonchi über den erkrankten Partien.	R. II—III L. II	—
50. H. N., Monteur, 20 J.	Erbl. Bel. + Brehmer Bel. — Nie ernstlich krank. Vor zwei Monaten mit Stechen im Rücken unterhalb des linken Schulterblattwinkels. Husten, Nachtschweiss, Mattigkeit. Jetzige Klagen: —	Infiltration beider Lungenspitzen, teilweise Oberlappen mit abgeschwächtem Atemgeräusch u. vereinzelten Rhonchi über beiden Spitzen.	R. II L. II	—
51. H. R., Versicherungsbeamter, 12 J.	Erbl. Bel. + Brehmer Bel. — Nie ernstlich krank. Vor 2¾ Jahren mit Haemoptoe. Jetzige Klagen: Nachtschweisse, Stechen in der l. Brustseite.	Infiltration beider Lungenspitzen, r. teilw. Oberlappens mit verschärftem Atemgeräusch und verlängertem Exspirium nebst vereinzelten Rhonchi über der r. Spitze.	R. II L. I	—

Anfangsdosis d. Tuberkulin-injektion	Dauer der Behandlung	Enddosis der Tuberkulin-injektion	Lungenbefund nach Beendigung der Kur	Bazillen	Gewicht kg	Stadium	Erfolg
/100 mg	2 1/2 Mon. 1 mal Reaktion mit Fieber bis 37,8.	15 mg	L.B.: Infiltration beider Spitzen teilw. Oberlappen m. rauhem Atemgeräusch u. verlängertem Exspirium. Links Rhonchi über dem Oberlappen.	—	+ 2,8	R. II L. II	negativ verschlechtert
/100 mg	3 Mon. Keine Reakt.	15 mg	L.B.: Unverändert. Allgemeinbefind. gut. Wenig Husten und Auswurf.	+	+ 14,9	R. II L. I	negativ
/100 mg	2 Mon. 1 mal Reaktion mit Fieber bis 38,8.	6 mg	Rhonchi links völlig verschwunden, rechts stark vermindert. Allgemeinbefinden gut.	+	+ 8,4	R. II L. I—II	positiv
/1000 mg	2 Mon. Mehrfache starke Reakt. mit Fieber bis 38,0.	1/100 mg	L.B.: Unverändert. Allgemeinbefind. gut.	+	+ 3,8	R. II L. II	negativ
100 mg	2 1/2 Mon. 2 mal Reaktion mit Fieber bis 38,2.	10 mg	L.B.: Unverändert. Allgemeinbefind. gut. Keine Schmerzen.	+	+ 5,9	R. II L. I	negativ

Personalien	Anamnese	Lungenbefund bei Beginn der Kur	Stadium
52. M. R., Taglöhner, 47 J.	Erbl. Bel. — Brehmer Bel. + Lungenentzündung. Vor 10 1/2 Monaten mit Stechen in beiden Brustseiten. Husten, Auswurf, Nachtschweissen, Mattigkeit. Jetzige Klagen: Mattigkeit, Stechen in beiden Brustseiten.	Infiltration beider Oberlappen mit verschärftem Atemgeräusch und vereinzelten Rhonchi über dem r. Oberlappen.	R. II L. II
53. W. R., cand. jur., 21 J.	Erbl. Bel. — Brehmer Bel. + Nie ernstlich krank. Vor zwei Jahren mit Haemoptoe. Jetzige Klagen: Viel Husten und Auswurf, Nachtschweiss.	Infiltration beider Spitzen, r. teilweise Oberlappens mit verschärftem Atemgeräusch und verlängertem Exspirium vorn u. rauhem Atemgeräusch hinten, sowie vereinzelten Rhonchi über dem r. Oberlappen.	R. II L. I
54. F. R., Kanzleigehilfe, 31 J.	Erbl. Bel. — Brehmer Bel. + Rippenfellentzündung. Vor 7 Mon. mit Husten, blutigem Auswurf, Nachtschweissen, Stechen in der r. Brustseite. Jetzige Klagen: Viel Husten und Auswurf, Nachtschweiss, Mattigkeit.	Infiltration des r. Oberlappens mit vesicobronchialem Atemgeräusch vorn und verschärftem Atemgeräusch mit verlängertem Exspirium hinten, sowie mässig zahlreichen Rhonchi. Infiltration der l. Spitze mit verschärftem Atemgeräusch und ganz vereinzelten Rhonchi.	R. II L. I
55. G. G., Bahnarbeiter, 47 J.	Erbl. Bel. + Brehmer Bel. — Lungenentzündg. Vor 1 1/2 Jhr. mit Husten, Nachtschweissen, Stechen in der r. Brustseite, Mattigkeit. Jetzige Klagen: Viel Husten, Stechen im Rücken und in der Brust rechts.	Infiltration beider Lungenspitzen mit verschärftem Atemgeräusch vorn u. abgeschwächtem hinten, nebst vereinzelten Rhonchi.	L. I R. I

Anfangsdosis d. Tuberkulin-injektion	Dauer der Behandlung	Enddosis der Tuberkulin-injektion	Lungenbefund nach Beendigung der Kur	Bazillen	Gewicht kg	Stadium	Erfolg
1/100 mg	2 1/4 Mon. Keine Reakt.	20 mg	L.B.: Keine wesentlichen Aenderungen. Allgemeinbefind. gut, keine Schmerzen.	—	+ 9,5	R. II L. II	positiv
1/100 mg	2 Mon. 1 mal Reaktion mit Fieber bis 37,8.	70 mg	Perkutorischer L.B. unverändert. Rhonchi verschwunden.	kein Auswurf	+ 7,5	R. II L. I	positiv
1/100 mg	3 Mon. Geringe Reakt. mit Fieber bis 35,5.	80 mg	L.B.: Unverändert. Allgemeinbef. zufriedenstellend. Wenig Husten und Auswurf.	+	+ 5,7	R. II L. I	negativ
1/100 mg	4 Mon. Keine wesentliche Reaktion.	20 mg	Perkutorischer L.B. unverändert. Rhonchi verschwunden. Wenig Husten, kein Auswurf, gutes Allgemeinbefinden.	—	+ 3,0	L. I R. I	positiv

Personalien	Anamnese	Lungenbefund bei Beginn der Kur	Stadium	Bazillen
56. F. E., Schreiner, 30 J.	Erbl. Bel. — Brehmer Bel. — Nie ernstlich krank. Vor 1 3/4 Jahren mit Husten, Auswurf, Nachtschweissen, Stechen im Rücken unterhalb des r. Schulterblattes. Jetzige Klagen: —	Infiltration des l. Oberlappens mit rauhem Atemgeräusch und verlängertem Exspirium vorn u. abgeschwächtem hinten, nebst mässig zahlreichen Rhonchi. Geringe Schallverkürzung über der r. Spitze mit abgeschwächtem Atemgeräusch.	L. II R. I	+
57. J. G., Hilfsarbeiter, 26 J.	Erbl. Bel. — Brehmer Bel. — Nie ernstlich krank. Vor sieben Wochen mit Husten, Auswurf, Mattigkeit, Drücken auf d. Brust. Jetzige Klagen: Mattigkeit.	Infiltration des r. Oberlappens mit verschärftem Atemgeräusch und verlängertem Exspirium, nebst vereinzelten Rhonchi. Infiltration der l. Lungenspitze mit verschärftem Atemgeräusch.	R. II L. I	+
58. A. H., Schuhmacherlehrling, 17 J.	Erbl. Bel. — Brehmer Bel. + Nie ernstlich krank. Vor drei Wochen mit Haemoptoe. Jetzige Klagen: —.	Infiltration beider Lungenspitzen, links teilw. Oberlappens mit verschärftem Atemgeräusch und verlängertem Exspirium nebst mässig zahlreich. Rhonchi über dem l. Ober- und teilw. über dem Unterlappen.	L. II R. I	+
59. H. H., Schlosser, 32 J.	Erbl. Bel. — Brehmer Bel. — Lungenentzündg. Vor 3 1/2 Mon. mit Husten, Auswurf, Nachtschweissen. Fieber, Stechen in der Brust links, unterhalb des Schlüsselbeins. Jetzige Klagen: —	Infiltration des r. Oberlappens mit verschärftem Atemgeräusch u. verlängertem Exspirium vorn und abgeschwächtem Atemgeräusch hinten, nebst mässig zahlreichen Rhonchi. Infiltration der l. Spitze mit verschärftem Atemgeräusch u. verlängert. Exspirium nebst vereinzelten Rhonchi.	R. II L. I	+
60. J. H., Weber, 24 J.	Erbl. Bel. + Brehmer Bel. + Nie ernstlich krank. Vor 14 Wochen mit Husten, Auswurf, Nachtschweissen, Mattigkeit, Stechen auf der r. Schulter. Jetzige Klagen: Mattigkeit.	Infiltration des r. Oberlappens mit verschärftem Atemgeräusch und mässig zahlreichen Rhonchi. Geringe Infiltration d. l. Lungenspitze mit verschärftem Atemgeräusch und verlängertem Exspirium u. vereinzelten Rhonchi.	R. II L. I	+

Anfangsdosis d. Tuberkulin-injektion	Dauer der Behandlung	Enddosis der Tuberkulin-injektion	Lungenbefund nach Beendigung der Kur	Bazillen	Gewicht kg	Stadium	Erfol
/100 mg	2 1/2 Mon. Keine wesentliche Reaktion.	2 mg	L.B.: Unverändert. Allgemeinbefind. gut.	+	+ 3,0	L. II R. I	negativ
/100 mg	2 1/2 Mon. Keine Reakt.	40 mg	L.B.: Unverändert. Allgemeinbefind. gut. Wenig Husten und Auswurf.	+	+ 3,3	R. II L. I	negativ
/100 mg	3 Mon. Keine Reakt.	50 mg	L.B.: Unverändert. Wenig Husten und Auswurf. Allgemeinbefinden sehr gut.	+	+ 5,7	L. II R. I	negativ
/100 mg	2 Mon. 2 mal Reaktion mit Fieber bis 38,0.	10 mg	L.B.: Unverändert. Allgemeinbefind. gut. Kein Husten, wenig Auswurf.	+	+ 3,4	R. II L. I	negativ
/100 mg	2 1/2 Mon. Keine Reakt.	30 mg	Rhonchi spärlicher. Allgemeinbefind. gut. Wenig Husten und Auswurf.	+	+ 2,7	R. II L. I	positiv

Personalien	Anamnese	Lungenbefund bei Beginn der Kur	Stadium
61. J. H., Reisender, 39 J.	Erbl. Bel. — Brehmer Bel. — Rippenfellentzündung. Vor 7 Monaten Haemoptoe. Jetzige Klagen: Stechen in der r. Brustseite.	Infiltration beider Lungenspitzen, r. teilw. Oberlappens mit verschärftem Atemgeräusch und mässig zahlreichen Rhonchi über der r. Lungenspitze.	R. II L. I
62. J. H., Lehrer, 19 J.	Erbl. Bel. + Brehmer Bel. — Nie ernstlich krank. Vor fünf Jahren mit Husten, Auswurf und Mattigkeit. Jetzige Klagen: Nachtschweisse, Drücken zwischen den Schulterblättern.	Infiltration beider Lungenspitzen, r. teilw. Oberlappens mit rauhem Atemgeräusch, r. vorn und abgeschwächtem hinten, sowie verschärftem links vorn und hinten.	R. II L. I
63. J. J., Oekonom, 30 J.	Erbl. Bel. — Brehmer Bel. — Nie ernstlich krank. Vor vier Monaten mit Mattigkeit, Husten, blutig. Auswurf, Nachtschweissen, Fieber. Jetzige Klagen: Mattigkeit, blutiger Auswurf.	Infiltration des r. Oberlappens mit verschärftem Atemgeräusch u. verlängertem Exspirium vorn und abgeschwächtem Atemgeräusch hinten, nebst vereinzelten Rhonchi. Infiltration d. l. Zpitze mit verschärftem Atemgeräusch u. verlängertem Exspirium vorn und abgeschwächtem Atemgeräusch hinten.	R. II L. I
64. A. K., cand. arch., 22 J.	Erbl. Bel. — Brehmer Bel. — Rippenfellentzündg. Lungenentzündung. Vor 3 Wochen mit Husten, blutigem Auswurf, Mattigkeit, Fieber, Stechen in der l. Brustseite. Jetzige Klagen: Viel Husten und Auswurf, Mattigkeit.	Infiltration der l. Lungenspitze mit verschärftem Atemgeräusch und verlängertem Exspirium, nebst mässig zahlreichen Rhonchi über der Spitze und d. Unterlappen. Geringe Schallverkürzung über der r. Spitze mit verschärftem Atemgeräusch, verlängertem Exspirium u. vereinzeltem Knacken.	L. I—II R. I

Anfangsdosis d. Tuberkulin-injektion	Dauer der Behandlung	Enddosis der Tuberkulin-injektion	Lungenbefund nach Beendigung der Kur	Bazillen	Gewicht kg	Stadium	Erfolg
100 mg	$3^1/_2$ Mon. Oefters Kopfschmerzen u. Appetitlosigkeit.	160 mg	L.B.: Rhonchi über der r. Spitze ziemlich zahlreich. Allgemeinbefinden gut, keine Schmerzen.	+	+ 6.3	R. II L. I	positiv
100 mg	$2^1/_2$ Mon. Keine Reakt.	10 mg	L.B : Aufhellung d. Klopfschalles rechts, sonst keine wesentlichen Aenderungen. Allgemeinbefind. gut.	+	+ 12.8	R. I L. I	positiv
100 mg	2 Mon. Keine Reakt.	15 mg	Rhonchi über der r. Lungenspitze nahezu verschwund. Allgemeinbefinden gut.	+	+ 4.8	R. II L. I	positiv
100 mg	$2^1/_2$ Mon. 1 mal Reaktion mit Fieber bis 38,0.	150 mg	Rhonchi über dem l. Unterlappen spärlicher. Sonst Lungenbefund unverändert. Allgemeinbefind. gut. Kein Husten, wenig Auswurf.	+	+ 4.3	L. I—II R. I	positiv

Personalien	Anamnese	Lungenbefund bei Beginn der Kur	Stadium	Bacillen
65. X. H., Lehrer, 27 J.	Erbl. Bel. — Brehmer Bel. — Nie ernstlich krank. Vor $5^1/_2$ Monaten mit Husten, Auswurf, Nachtschweissen. Jetzige Klagen: Mattigkeit.	Infiltration des r. Oberlappens mit verschärftem Atemgeräusch u. verlängertem Exspirium vorn und abgeschwächtem Atemgeräusch hinten, nebst mässig zahlreichen Rhonchi über Ober- u. Mittellappen. Geringe Schallverkürzung über der l. Spitze mit verschärftem Atemgeräusch u. verlängertem Exspirium vorn und abgeschwächtem Atemgeräusch hinten.	R. II L. I	—
66. W. W., Lehrer, 29 J.	Erbl. Bel. — Brehmer Bel. — Rippenfellentzündung. Vor 5 Wochen mit Husten, Auswurf, Nachtschweissen. Jetzige Klagen: Nachtschweisse.	Infiltration des r. Oberlappens mit vesikobranchialem Atemgeräusch vorn u. abgeschwächtem hinten, nebst mässig zahlreichen Rhonchi. Infiltration d. l. Spitze mit abgeschwächtem Atemgeräusch und ganz vereinzelten Rhonchi.	R. II L. I	—

Anfangsdosis d. Tuberkulin-injektion	Dauer der Behandlung	Enddosis der Tuberkulin-injektion	Lungenbefund nach Beendigung der Kur	Bazillen	Gewicht kg	Stadium	Erfolg
/100 mg	3 Mon. Mehrmalige Reaktion mit Fieber bis 38,3.	30 mg	L.B.: Unverändert. Allgemeinbefind. gut.	+	+ 4,3	R. II L. I	negativ
00000 mg N.B.E.	3½ Mon. Mehrfache Reaktion mit Fieber bis 37,8 u. Kopf-schmerzen.	1 mg	L.B.: Infiltration beider Lungenspitzen mit abgeschwächtem Atemgeräusch. Keine Rhonchi mehr. Allgemeinbefinden sehr gut.	—	+ 15,8	R. I L. I	positiv

Nachdem ich nun eine tabellarische Übersicht von 66 Fällen gegeben habe, möchte ich an Hand dieser Tabelle die Erfolge bezw. Nichterfolge oder gar Verschlechterungen noch einmal kurz zusammenfassen.

Vorausschicken möchte ich noch, dass ich lediglich das Verschwinden der Tuberkelbazillen und die Besserung des objektiven, d. h. klinischen Lungenbefundes als Erfolg ansehe, nicht aber eine etwaige Besserung des subjektiven Befundes. Verschwinden des Hustens, Auswurfes.

Eine Besserung wurde erzielt bei

Fall 3: Verschwinden der Rhonchi.

„ 5: „ „ Tuberkelbazillen.

„ 7: „ „ Rhonchi.

„ 20: „ „ Tuberkelbazillen.
Aufhellung des Klopfschalles über dem linken Oberlappen, so dass sich die Infiltration nur noch auf die Lungenspitze beschränkt.

„ 24: Verschwinden der Tuberkelbazillen; die Anzahl der Rhonchi ist geringer. Aufhellung des Klopfschalles über dem linken Oberlappen, so dass sich die Infiltration nur noch auf die Lungenspitze beschränkt.

„ 31: Verschwinden der Rhonchi.

„ 32: „ „ „

„ 34: „ „ „

„ 36: „ „ Tuberkelbazillen.
Geringe Aufhellung des Klopfschalles über dem rechten Oberlappen.

„ 38: Verschwinden der Tuberkelbazillen. Rhonchi nur noch vereinzelt. Klopfschall über beiden Lungenspitzen heller.

„ 39: Verschwinden der Tuberkelbazillen. Die Anzahl der Rhonchi bedeutend geringer.

Fall 41: Verschwinden der Tuberkelbazillen.
Die Anzahl der Rhonchi bedeutend geringer. Aufhellung des Klopfschalles über dem rechten Unter- und Mittellappen, sowie über dem linken Unterlappen.

„ 43: Verschwinden der Rhonchi, über der linken Lunge vollständig, über der rechten Lunge teilweise.

„ 44: Fast völliges Verschwinden der Rhonchi über beiden Lungen.

„ 46: Fast völliges Verschwinden der Rhonchi über der rechten Lunge. Aufhellung des Klopfschalles über beiden Oberlappen, so dass sich die Infiltration nur noch auf beide Spitzen beschränkt.

„ 49: Verschwinden der Rhonchi über der linken, starke Verminderung derselben über der rechten Lunge.

„ 52: Verschwinden der Tuberkelbazillen.

„ 53: „ „ Rhonchi.

„ 55: „ „ „

„ 60: Anzahl der Rhonchi stark vermindert.

„ 61: „ „ „ „ „

„ 62: Aufhellung des Klopfschalles über den rechten Oberlappen, so dass sich die Infiltration nur noch auf die Spitze beschränkt.

„ 63: Rhonchi fast verschwunden.

„ 64: „ „ „

„ 66: Verschwinden der Tuberkelbazillen. Verschwinden der Rhonchi.
Aufhellung des Klopfschalles über dem rechten Oberlappen, so dass sich die Infiltration nur noch auf die Spitze beschränkt.

Es war also bei 26 Fällen ein Erfolg zu konstatieren und zwar erfolgte eine Besserung hinsichtlich:

des klinischen Lungenbefundes bei . . . . 17 Fällen
des Verschwindens der Tuberkelbazillen bei . 2 „
des Verschwindens der Tuberkelbazillen und
des klinischen Lungenbefundes bei . . . 7 „
26 Fälle.

Kein Erfolg wurde bei 38 Fällen erzielt. Eine Verschlechterung trat bei 5 Fällen ein.

Als Anfangsdosis bei K. A. T. habe ich immer $^1/_{100}$ mg gewählt und bin damit stets zu dem gewünschten Ziele gelangt, mit Ausnahme allerdings eines Falles (Nr. 50), bei dem ich bis auf $^1/_{1000}$ mg zurückgehen musste. Bei K. N. B. E. habe ich stets mit $^1/_{100\,000}$ mg begonnen. Bezüglich der Steigerung der Dosen werde ich am Schluss der Arbeit noch einiges erwähnen. Bezüglich der Enddosen beschränke ich mich hier wieder nur auf die Fälle, bei denen ein Erfolg erzielt wurde. Die niedrigste wurde mit 1 mg K. A. T. bei Fall 43, die höchste mit 600 mg K. A. T. bei Fall 41 gegeben; ferner die niedrigste Enddosis mit K. N. B. E. wurde mit 1 mg bei Fall 66, die höchste mit 5 mg bei Fall 41 gegeben.

Was die Dauer der Behandlung betraf, so war die kürzeste zwei Monate bei Fall 20; die längste $2^1/_2$ Jahre bei Fall 41.

Reaktionen, die mit Sicherheit auf die Tuberkeleinspritzungen zurückzuführen waren, wurden bei 10 von den 25 Fällen beobachtet und zwar bei:

Fall 3: einmalige Temperatursteigerung bis 38,3°.
„ 20: viermalige „ als höchste 39,0°.
„ 36: einmalige „ bis 39,1°.
„ 38: „ „ bis 37,5°; häufig Kopfschmerzen.
„ 44: wiederholte starke Appetitlosigkeit.
„ 49: einmalige Temperatursteigerung bis 38,0°.
„ 53: „ „ bis 37,8°.
„ 61: wiederholt Kopfschmerzen und Appetitlosigkeit.

Fall 64: einmalige Temperatursteigerung bis 38,0°.

„ 66: sechsmalige Temperatursteigerung bis höchstens 37,8° und zeitweise Kopfschmerzen.

Wirklich starke Reaktion an der Injektionsstelle (ich habe stets in die Pektorialmuskulatur eingestochen), habe ich nie beobachtet. In einzelnen Fällen höchstens ganz geringe schmerzlose Infiltration, aber auch nur bei sehr langen Kuren.

Wenn nun auch die Erfolge nicht gerade verblüffend und hervorragend sind, so viel ist sicher, dass der Wirkung des Tuberkulins jeglicher Erfolg nicht abzusprechen ist. Nun könnte man aber einwenden und fragen, ist es denn das Tuberkulin allein, das die Erfolge hervorgerufen hat, oder die physikalisch-diätätische Kur allein oder beide zusammen? Das ist natürlich der Punkt über den sich streiten lässt und der schon viel umstritten worden ist. Bisher hat man noch nie den Beweis genau bringen können, wer der ausschlaggebende Faktor bei derartigen Erfolgen in einer geschlossenen Heilstätte gewesen ist. Immerhin steht soviel fest, dass Erfolge da sind, Erfolge, die man mit gutem Gewissen dem günstigen Einfluss der Tuberkulinbehandlung allein zuschreiben kann. Dafür einmal den Beweis zu bringen, wird wohl noch eine Reihe von Jahren sorgfältigster und gewissenhaftester Beobachtungen und Versuche beanspruchen.

Noch schwieriger ist es entschieden den Beweis dafür zu bringen, dass das Tuberkulin, wie verschiedentlich behauptet und beschrieben worden ist, direkt günstigen Einfluss auf Husten, Auswurf, sowie Körpergewicht habe. Ich habe in dieser Hinsicht keine bemerkenswerten Beobachtungen gemacht. Dass selbstverständlich nach Besserung des Lungenbefundes durch das Tuberkulin in zweiter Linie oder indirekt eine Verminderung des Hustens und Auswurfes, sowie Vermehrung des Körpergewichtes sehr oft beobachtet werden konnte, ist zweifellos und auch leicht einzusehen.

Zum Schlusse möchte ich mir erlauben, acht Fragen aufzustellen und dieselben auf Grund meiner Erfahrungen kurz beantworten.

Frage 1.

Soll man überhaupt das Tuberkulin zur therapeutischen Behandlung der Lungentuberkulose anwenden?

Frage 2.

Welche Fälle sind für eine derartige Kur als geeignet anzusehen?

Frage 3.

Wie hoch soll die Anfangsdosis sein?

Frage 4.

Wie hoch soll die Enddosis sein?

Frage 5.

Können durch die Injektionen Schädigungen hervorgerufen werden?

Frage 6.

An welcher Körperstelle soll man injicieren?

Frage 7.

Welchem Tuberkulin soll man den Vorzug geben?

Frage 8.

Wie lang soll die Behandlung dauern?

ad 1. Man soll geeignete Fälle auf jeden Fall je nach Möglichkeit einer therapeutischen Tuberkulinbehandlung unterwerfen.

ad 2. Diese Frage ist weit schwieriger zu beantworten. Meine Antwort soll so lauten: Geeignet für eine therapeutische Tuberkulinbehandlung sind alle Fälle des I. und II. Stadiums, sofern erstens kein dauerndes Fieber vorhanden ist. Denn es ist mir, im Gegensatz zu anderen Autoren wie z. B. Krause, trotz aller Vorsicht und Genauigkeit nie gelungen, Kranke mit dauernd hohen Temperaturen auf längere Zeit zu entfiebern.

Zweitens soll man spritzen alle Fälle des I. und II. Stadiums, deren Kräftezustand nicht zu stark reduziert ist, so dass man durch eine Injektion eine schwere Schädigung des Organismus hervorrufen könnte. In solchen Fällen soll man zunächst durch die rein physikalisch-diätetische Behandlung den Organismus so kräftigen, dass er etwaigen stürmischen Reaktionen genügend Widerstand entgegensetzen kann.

Drittens alle Fälle des I. und II. Stadiums, die keine schweren Herzabnormitäten zeigen.

Viertens alle Fälle des I. und II. Stadiums, die nicht zu starken oder allzuhäufigen Blutungen neigen. Doch meine ich, dass man da nicht gar zu ängstlich sein soll. Ich kann dies an dem Fall 66 beweisen, der während der Tuberkulinbehandlung eine heftige Haemoptoe bekam, die sich im Laufe einer Woche noch dreimal wiederholte. Nachdem die letzten Spuren alten Bluts im Auswurfe verschwunden waren, begann ich 14 Tage später die Tuberkulinkur von neuem. Es konnte dann während der ganzen weiteren Behandlung nicht nur ein völliges Ausbleiben der Blutung, sondern auch eine stetig zunehmende Besserung des subjektiven Befindens, sowie vor allem des objektiven Befundes konstatiert werden. Wie aus der tabellarischen Übersicht der Fälle zu ersehen ist, stand man am Schlusse der Behandlung, man kann wohl sagen, vor einem glänzenden Erfolge. Bei Beginn der Kur: Stadium R II L I mit mässig zahlreichen Rhonchi und Tuberkelbazillen im Auswurfe. Nach Beendigung der Kur: Stadium R I, L I, Rhonchi vollkommen verschwunden, keine Tuberkelbazillen im Auswurfe. Der Betreffende, ein Volksschullehrer, versieht seit zwei Jahren wieder voll seinen Dienst ohne irgendwelche Beschwerden.

ad 3. Ich habe gefunden, dass die Anfangsdosis bei K. A. T. mit $^1/_{100}$ mg und bei K. N. B. E. mit $^1/_{100000}$ mg im allgemeinen gut vertragen wird. Ich habe nur in einem Falle

wegen zu starker Reaktion (Fall 50) mit der Dosis auf $^1/_{1000}$ mg zurückgehen müssen. Bei der weiteren Dosierung, d. h. der Steigerung der Dosen, bin ich bei Alttuberkulin, selbstverständlich mit öfteren teilweise kleineren und grösseren Variationen, denn ein bestimmtes Schema aufzustellen ist nicht möglich, wäre sogar als falsch zu bezeichnen, folgendermassen vorgegangen:

Von $^1/_{100}$ mg auf $^3/_{100}$, $^5/_{100}$, $^8/_{100}$, $^1/_{10}$, $^3/_{10}$, $^5/_{10}$, $^8/_{10}$; 1, 3, 5, 8, 10, 15, 20, 30, 40, 60, 80, 100, 120, 140, 170, 200, 230, 260, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600 mg.

Bei Bazillenemulsion von $^1/_{100000}$ mg auf $^2/_{100000}$, $^3/_{100000}$, $^5/_{100000}$, $^7/_{100000}$, $^9/_{100000}$; $^1/_{10000}$; 1. $^5/_{10000}$; 2. $^5/_{10000}$, $^3/_{10000}$, $^4/_{10000}$, $^6/_{10000}$, $^8/_{10000}$, $^1/_{1000}$, $^3/_{1000}$, $^5/_{1000}$, $^8/_{1000}$; $^1/_{10}$, $^2/_{10}$; 3. $^5/_{10}$, $^5/_{10}$, $^7/_{10}$, $^9/_{10}$; 1, 2, 3, 4, 5 mg.

Die Injektionen wurden in der Woche zweimal vorgenommen, bei Fällen, die leicht zu starken Reaktionen neigten, nur einmal.

Wie schon gesagt soll das durchaus kein Schema sein, nach dem jeder Fall behandelt werden müsse. Ich wollte damit nur zeigen, wie ich bei der Steigerung der Dosen ungefähr vorgegangen bin.

Ferner möchte ich noch bemerken, dass ich bei stärkeren Reaktionen so vorgegangen bin: trat eine Temperatursteigerung von mehr als 37,4° (Mundmessung) ein, so wurde die letzte Dosis noch einmal gegeben, trat dann wieder Fieber auf, so wurde mit den Dosen wieder soweit zurückgegangen, bis keine Reaktion mehr eintrat. Ähnlich verfuhr ich auch, wenn nach den Injektionen dauernd Kopfschmerzen und Appetitlosigkeit sich einstellten. Traten diese Erscheinungen nur vereinzelt oder weniger heftig auf, so habe ich ohne Bedenken die Dosen weitergesteigert.

Ich habe aber ferner auch Fälle beobachtet, die obwohl sonst geeignet, eine derartige Überempfindlichkeit auch bei den niedrigsten Dosen gezeigt haben, so dass die Behandlung

abgebrochen werden musste. Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch einen Fall erwähnen, der insofern vielleicht interessiert, als dass durch die einfache Scheu vor dem Einspritzen Fieber hervorgerufen wurde. Die Behandlung wurde begonnen mit $^1/_{100}$ mg und bis $^3/_{100}$ mg gut, ohne jede Reaktion vertragen. Da plötzlich bei $^4/_{100}$ mg Fieber bis 37,8. Es wurde langsam zurückgegangen auf $^1/_{100}$, nach jeder Einspritzung Reaktion mit Fieber. Ich konnte keine Erklärung finden, da doch die ersten Dosen bis $^3/_{100}$ mg gut vertragen worden waren und auch sonst keine Anhaltspunkte für etwaige Temperatursteigerungen vorlagen. Ich versuchte nun folgendes: Nach peinlichster Desinfektion der Einstichstelle, der Nadel und der Spitze injicierte ich 5 ccm physiologische Kochsalzlösung und es erfolgte wiederum eine Temperatursteigerung bis 37,8°. Daraufhin gab ich wiederum $^3/_{100}$ mg, also die dreifache Dosis, bei der vorher reagiert worden war, sagte aber zu dem Patienten: „So, heute habe ich eine so schwache Dosis gegeben, dass sie sicher kein Fieber bekommen werden," und richtig, es erfolgte nicht die geringste Reaktion, auch weiterhin nicht. Ob man nun wirklich derartig suggestiv einwirken kann, will ich ja nicht direkt behaupten, aber merkwürdig ist die Sache doch.

ad 4. Eine bestimmte Norm bezüglich der Enddosis möchte ich und kann man wohl nicht aufstellen. Man muss da entschieden individualisieren. Ich habe mich nicht gescheut, wie z. B. bei Fall 41 bis 600 mg K. A. T. zu gehen, ohne auch die geringsten Schädigungen zu beobachten. Der Betreffende, ein Volksschullehrer, versieht seit etwa einem Jahre wieder vollständig sein Amt und fühlt sich sehr wohl.

Bei K. N. B. E. bin ich bis 5 mg als Höchstdosis gegangen, was meiner Meinung nach auch hoch genug ist.

ad 5. Ob durch eine therapeutische Tuberkulinkur Schädigungen hervorgerufen werden können, das ist wohl mit einer der heiss umstrittensten Punkte.

Nach meinen Erfahrungen kann bei einem für eine therapeutische Tuberkulinkur geeigneten Falle, der mit aller Vorsicht und Genauigkeit behandelt und beobachtet worden ist, kaum eine Schädigung eintreten. Es ist dies nur möglich, wenn man die Kur mit zu hohen Dosen beginnt, oder völlig aussichtslose, veraltete Fälle behandelt, bei denen dann durch das Tuberkulin ein so bedeutender Gewebszerfall hervorgerufen wird, so dass eine Herabsetzung der Lebenskraft des an sich bereits stark geschwächten Patienten die Folge sein muss. Ich habe bei meinen 66 Fällen fünf Fälle, deren Lungenbefund sich verschlechtert hat. Ob diese Verschlechterung auf die Tuberkulineinspritzungen zurückzuführen ist, ist möglich, aber sehr fraglich. Beweisen kann ich es allerdings nicht. Höchstens bei Fall 10, wo plötzlich eine Darmtuberkulose konstatiert wurde, ist es eher wahrscheinlich, dass diese Komplikation auf eine schädigende Wirkung des Tuberkulins zurückzuführen ist. Es wurde denn auch die Kur nach einem Monat abgebrochen.

ad 6. Als Einstichstellen werden wohl am häufigsten Vorderarm, Oberarm, Brust und Rücken gewählt. Ich habe stets den Einstich in die Brust, abwechselnd rechts und links gemacht und nie schwerere Stichreaktionen gesehen, höchstens geringe schmerzlose Infiltration bei länger dauernden Kuren.

ad 7. Welchem Tuberkulin der Vorzug zu geben ist, darüber ist schon soviel geschrieben worden, so dass ich mich darauf beschränken will, nur das eine zu erwähnen, dass ich dem K. N. B. E. vor allen Präparaten den Vorzug geben möchte, weil ich bei diesem Präparate nie starke Reaktion beobachten konnte und damit, wie schon erwähnt, bei Fall 66 einen so glänzenden Erfolg errungen habe.

ad 8. Auch bei dieser Frage kann man eine bestimmte Norm nicht annehmen, man muss auch da individualisieren wie bei Frage 4. Denn bei manchen Fällen (siehe Fall 32

in drei Monaten von $^1/_{100}$ auf 250 mg) kann man eine sehr rasche Steigerung der Dosen vornehmen, was, um einen Erfolg zu erzielen, auch eine kürzere Kurdauer bedingen kann. Aber wie oft braucht man Wochen und Monate, ehe man von $^1/_{100}$ mg auf 1 mg gekommen ist (siehe Fall 43 in $2^1/_2$ Monaten von $^1/_{100}$ mg auf 1 mg).

Meiner Erfahrung nach soll eine Kur mindestens drei bis sechs Monate dauern können, um die Dosen möglichst langsam steigern und möglichst hoch bringen zu können. Die Etappenkur, wie sie Petruschky vorgeschlagen hat, erscheint ganz zweckmässig, wenn sich der Patient einer sehr langen Kur unterziehen kann; wesentliche Vorteile oder grössere Erfolge habe ich nicht beobachten können.

So möchte ich mich denn zum Schluss dahin aussprechen, dass in jeder geschlossenen Anstalt bei allen für eine therapeutische Tuberkulinkur geeigneten Fällen diese Kur nach Möglichkeit versucht werden soll. Denn die Schädigungen, wenn man überhaupt noch davon reden kann, sind zu gering, dass sie in Betracht kommen könnten und sind bei richtiger Durchführuug der Kur sicher zu vermeiden. Denn nur dadurch, dass eine immer grössere Anzahl von Fällen behandelt und die Resultate veröffentlicht werden, kann die günstige bezw. ungünstige Wirkung der therapeutischen Tuberkulininjektionen beurteilt werden und nur dadurch wird es möglich sein, das Mittel zu verbessern und durch weitere Verbesserung der Anwendungsweise die Erfolge zu steigern.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem früheren Chef, Herrn Hofrat Dr. Krebs †, für die Überlassung der Arbeit, sowie Herrn Professor Dr. von Romberg für die Übernahme des Referates meinen besten Dank auszusprechen. Gleichzeitig danke ich auch Herrn Oberarzt Dr. Kosteletzky für die weitere Überlassung des Materials.

Lebenslauf.

Ich bin geboren am 28. Mai 1878 zu Zwickau i. S., besuchte daselbst vier Jahre die Volksschule und dann das Gymnasium. Nach Erlangung des Reifezeugnisses widmete ich mich im Jahre 1900 an der Universität zu Tübingen dem Studium der Medizin. Ich studierte dann noch in Kiel, und ab 1902 in München, woselbst ich mich im Jahre 1907 erfolgreich der Approbationsprüfung unterzog. Während des praktischen Jahres war ich fünf Monate in der Prosektur des Krankenhauses l. d. I. und sieben Monate im Krankenhaus Schwabing beschäftigt. Dann war ich ab 1. Januar 1910 drei Jahre in der Volksheilstätte bei Planegg als Assistenzarzt tätig und bin zur Zeit Volontärarzt in der Laryngologischen Poliklinik zu München.

Walter Lempe.